

## 4.1 Applicatieontwikkelaar

### Algemene informatie

Context van de kwalificatie	De applicatieontwikkelaar werkt bij bedrijven waar applicaties ontwikkeld worden. Dit kunnen bedrijven zijn in zowel het klein-, midden- als het grootbedrijf.
Typerende beroepshouding	De applicatieontwikkelaar stelt zich klantgericht, proactief, kritisch, creatief en flexibel op. Hij kan goed samenwerken met mensen op alle niveaus, werkt nauwkeurig, heeft doorzettingsvermogen en kan goed omgaan met tijdsdruk. Het juist interpreteren van gegevens is voor de applicatieontwikkelaar van groot belang, evenals probleemoplossend en bedrijfsgericht denken. De applicatieontwikkelaar moet initiatief kunnen nemen en goed kunnen adviseren en organiseren binnen de richtlijnen van het bedrijf.
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 4
Rol en verantwoordelijkheden	<p>De applicatieontwikkelaar heeft over het algemeen een uitvoerende rol, maar moet ook tot op zekere hoogte zijn leidinggevende, collega's of klanten kunnen adviseren over het te realiseren product dan wel de onderhoud- en beheer activiteiten. Binnen het implementatietraject heeft hij bovendien een signalerende en ondersteunende rol.</p> <p>De applicatieontwikkelaar werkt -als beginnende beroepsbeoefenaar- samen met collega's, projectleiders, leidinggevend en klanten/gebruikers tijdens het ontwerpen, het implementeren en het onderhouden van applicaties. Hierbij is hij verantwoordelijk voor zijn eigen deeltaken. Bij de realisatie van een (deel van een) applicatie opereert de applicatieontwikkelaar daarentegen vaak zelfstandig, waarbij hij wel regelmatig overlegt en werkzaamheden afstemt met collega's en direct betrokkenen. De applicatieontwikkelaar wordt beoordeeld op resultaten. De eindverantwoordelijkheid ligt vaak bij een projectleider of leidinggevende, tenzij het om een eenvoudige kleine applicatie gaat.</p>
Complexiteit	<p>De applicatieontwikkelaar heeft een diversiteit aan werkzaamheden. De complexiteit van de taken van een applicatieontwikkelaar wordt bepaald door de toenemende informatiebehoefte, de technische ontwikkelingen van hard- en software en de steeds hogere kwaliteits- en beschikbaarheidseisen die aan informatie en applicaties worden gesteld, waarvoor de applicatieontwikkelaar moet beschikken over specialistische kennis en vaardigheden voor uitoefening van het beroep. De medewerker dient continue rekening te houden met de organisatie/de doelgroep waarbinnen of waarvoor de applicatie gaat draaien, de wensen van gebruikers etc. De applicatieontwikkelaar dient zich daarom ook flexibel en proactief op te stellen en probleemoplossend mee te denken. Ook dient hij goed op de hoogte te zijn van de mogelijkheden en beperkingen van diverse tools en methodieken.</p> <p>De applicatieontwikkelaar moet ontwikkelingen binnen zijn vakgebied bijhouden, zodat optimaal gebruik kan worden gemaakt van nieuwe mogelijkheden. Van deze nieuwe mogelijkheden dient hij opdrachtgevers, collega's, vormgevers en communicatie-adviseurs ook op de hoogte te stellen. Communicatie, luisteren en samenwerking met deze personen is in dit kader en in het kader van afstemming en voortgang ook belangrijk en maakt het werk complex.</p>
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	In overeenstemming met de wet Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn de voor het mbo vastgestelde referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen van toepassing. Voor deze kwalificatie zijn het referentieniveau Nederlands en het

referentieniveau rekenen vastgesteld op 3F. De beroepseisen ten aanzien van Nederlands en rekenen zijn beschreven in deel C van dit dossier.

De beroepseisen ten aanzien van een (moderne) vreemde taal (of talen) zijn beschreven in deel C van dit dossier. Het betreft Engels.

## 2.1 Applicatieontwikkelaar

### Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game

#### Proces-competentie-matrix Applicatieontwikkelaar

Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
1.1	Stelt de vraag en/of informatiebehoefte vast													X	X	X			X								
1.2	Maakt een plan van aanpak				X					X								X									
1.3	Levert een bijdrage aan een functioneel ontwerp of Game Design Document							X	X	X			X				X										
1.4	Maakt een technisch ontwerp							X	X	X			X				X										
1.5	Richt de ontwikkelomgeving in				X					X		X					X		X								

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## Detaillering proces-competentie-matrix Applicatieontwikkelaar

Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game			
1.1 werkproces: Stelt de vraag en/of informatiebehoefte vast			
Omschrijving	De applicatieontwikkelaar overlegt met de opdrachtgever om diens vraag naar de technische realisatie van een applicatie duidelijk te krijgen. Hij analyseert de beschikbare gegevens die hij heeft geïnventariseerd, onder andere door het voeren van gesprekken met betrokkenen, om een duidelijk beeld te krijgen van de informatiebehoefte en/of de wensen van de opdrachtgever en/of de technische realisatie. Hij brengt de (on)mogelijkheden in kaart. Hij bespreekt de uit te voeren werkzaamheden met de opdrachtgever.		
Gewenst resultaat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vastgestelde informatiebehoefte en wensen van de opdrachtgever/organisatie en de (on)mogelijkheden binnen de organisatie zijn in kaart gebracht.</li> </ul>		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informatie genereren uit gegevens</li> <li>Gegevens controleren en aannames toetsen</li> <li>Conclusies trekken</li> <li>Oplossingen voor problemen bedenken</li> <li>Verbanden leggen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar analyseert de geïnventariseerde behoeften en/of wensen van de klant zodanig dat hij de voldoende en juiste informatie heeft voor het opstellen van een ontwerp. Tegelijkertijd toetst hij de verkregen informatie voortdurend op (on)mogelijkheden, bedenkt realistische oplossingen en brengt in kaart wat dit organisatorisch betekent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> <li>Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> <li>Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>Heeft kennis van interviewtechnieken</li> <li>Inzicht hebben in de (on)mogelijkheden van oplossingen voor problemen met de contentdatabase.</li> <li>Inzicht hebben in wat je met wie moet communiceren.</li> <li>Kan een advies geven op basis van de wensen van een klant.</li> </ul>
Onderzoeken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informatie achterhalen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar verzamelt voldoende gegevens door o.a. interviews met betrokkenen te houden en het doen van onderzoeken, om informatie te kunnen genereren voor het ontwerp van een applicatie, dat aansluit bij de behoeften en wensen van de organisatie.	
Creëren en innoveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vernieuwend en creatief handelen</li> <li>Verandering zoeken en introduceren</li> <li>Toekomstvisie laten zien</li> <li>Toekomstgerichte strategie(ën) ontwikkelen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar is voortdurend op zoek naar mogelijkheden voor verbetering binnen de organisatie. Hij ziet en herkent de consequenties van verandertrajecten binnen de organisatie waarin hij werkzaam is en weet deze om te zetten naar of in te passen in een functioneel en technisch ontwerp dat kan leiden tot nieuwe strategieën of toekomstige veranderingen in de organisatie.	
Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Behoeften en verwachtingen achterhalen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar inventariseert actief of de wensen en behoeften van de betrokkenen aansluiten bij de mogelijkheden van de organisatie door gesprekken te voeren, interviews te houden en onderzoeken te (raad)plegen.	

**Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game**

**1.1 werkproces: Stelt de vraag en/of informatiebehoefte vast**

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li><li>• Vaardigheid met gesprekstechnieken zoals LSD (luisteren, samenvatten, doorvragen)</li><li>• Werkt projectmatig</li></ul>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game</b>			
<b>1.2 werkproces: Maakt een plan van aanpak</b>			
<b>Omschrijving</b>	Op basis van de vraag en/of informatiebehoefte en/of de wensen van de opdrachtgever inventariseert de applicatieontwikkelaar de uit te voeren activiteiten en maakt een plan van aanpak. In het plan van aanpak beschrijft de ontwikkelaar zowel de planning van de werkzaamheden als de inzet van mensen en middelen. Hij bespreekt het plan van aanpak met de leidinggevende of projectleider en voert zo nodig aanpassingen door. Het plan van aanpak laat hij accorderen door de leidinggevende/projectleider. Gedurende de realisatie stelt hij waar nodig het plan van aanpak in afstemming met de leidinggevende/projectleider bij.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een helder, functioneel en volledig opgesteld plan van aanpak dat aansluit op de opdracht en dat geaccordeerd is door de leidinggevende/projectleider.</li> <li>• Een tevreden en goed geïnformeerde opdrachtgever.</li> </ul>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> <li>• Afstemmen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar zal gedurende het opstellen van het plan van aanpak met regelmaat het plan afstemmen en waar nodig anderen raadplegen en betrekken, waardoor het plan van aanpak een goede aansluiting vindt bij de wensen en behoeften van de organisatie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> <li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li> <li>• Werkt projectmatig</li> </ul>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> <li>• Structuur aanbrengen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar schrijft een plan van aanpak waarin de eerder opgestelde opdracht en de eerder gemaakte afspraken volledig, correct en overzichtelijk worden weergegeven, zodat het door zijn leidinggevende/opdrachtgever geaccordeerd kan worden.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doelen en prioriteiten stellen</li> <li>• Activiteiten plannen</li> <li>• Tijd indelen</li> <li>• Mensen en middelen organiseren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar stelt een duidelijke, haalbare projectdoelstelling en een realistische, haalbare planning op van de uit te voeren activiteiten in een logische volgorde, waarbij hij de mensen en middelen vaststelt die nodig zijn om het werk uit te voeren.	

<b>Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game</b>			
<b>1.3 werkproces: Levert een bijdrage aan een functioneel ontwerp of Game Design Document</b>			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar maakt op basis van het projectplan een eerste versie van het functioneel ontwerp voor een applicatie. Hij houdt daarbij rekening met de doelgroep. Hij bepaalt welke conversies er uitgevoerd moeten worden. Hij stemt het functioneel ontwerp af met het projectteam wat betreft vormgeving en/of inpassing in de technische infrastructuur van de organisatie. Als er bepaalde keuzes gemaakt moeten worden, overlegt hij met het projectteam en/of de opdrachtgever. Hij bespreekt zijn bijdrage aan het functioneel ontwerp met het projectteam en/of opdrachtgever en past het indien nodig aan.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Een helder en functioneel opgesteld ontwerp, leesbaar en begrijpelijk voor de klant en/of opdrachtgever, waaruit blijkt dat alle beschikbare informatie is verwerkt en rekening gehouden is met de technische en financiële (on)mogelijkheden, de behoeftes van de organisatie, het beveiligingsbeleid van de organisatie en de in de organisatie gebruikte procedures en middelen.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Overtuigen en beïnvloeden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ideeën en meningen naar voren brengen en onderbouwen</li> <li>Overeenstemming nastreven</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar komt actief met ideeën die aansluiten bij de wensen en behoeftes van de klant of organisatie en weet deze onderbouwd en beargumenteerd over te brengen aan zijn opdrachtgever of leidinggevende waarbij hij streeft naar overeenstemming.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>Communiqueert duidelijk met alle betrokkenen</li> <li>Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> <li>Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> <li>Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>Heeft kennis van presentatietechnieken</li> <li>Inzicht hebben in de eisen waaraan een ontwerp moet voldoen</li> <li>Inzicht hebben in de technische (on)mogelijkheden</li> <li>Inzichtelijk hebben voor wie een ontwerp bestemd is</li> </ul>
Presenteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duidelijk uitleggen en toelichten</li> <li>Betrouwbaarheid en deskundigheid uitstralen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar legt het functioneel ontwerp op een professionele wijze uit aan derden, zodat het ontwerp door de toehoorder begrepen wordt.	
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar stelt een nauwkeurig en goed leesbaar functioneel ontwerp op, waarbij in de uitwerking rekening gehouden wordt met zowel de technische en financiële mogelijkheden als de behoeftes van de organisatie.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informatie genereren uit gegevens</li> <li>Conclusies trekken</li> <li>Oplossingen voor problemen bedenken</li> <li>Verbanden leggen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar interpreteert op juiste wijze de verkregen informatie en bedenkt oplossingen voor de behoeftes en wensen van de organisatie. Hij weegt de voor- en nadelen goed af, waarna hij vervolgens zijn conclusies verwerkt in het functioneel ontwerp.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doelen en prioriteiten stellen</li> <li>Activiteiten plannen</li> <li>Tijd indelen</li> <li>Mensen en middelen organiseren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar formuleert duidelijke en concrete doelen waarin hij de essentiële activiteiten, werkzaamheden, benodigde tijd, mensen en middelen voor het opleveren van het ontwerp in kaart brengt.	

**Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game**

**1.3 werkproces: Levert een bijdrage aan een functioneel ontwerp of Game Design Document**

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li><li>• Werkt projectmatig</li></ul>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game</b>			
<b>1.4 werkproces: Maakt een technisch ontwerp</b>			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar maakt op basis van het projectplan en/of het functioneel ontwerp een eerste versie van het technisch ontwerp voor een applicatie. Hij overlegt met het projectteam de creatieve en technische oplossingen voor de technische realisatie. Hij houdt bij het maken van het technisch ontwerp rekening met welke mogelijkheden er technisch haalbaar zijn binnen de beschikbare middelen en de investeringen die de diverse mogelijkheden vergen. Hij bespreekt het technisch ontwerp met betrokken disciplines en de opdrachtgever. Zonodig past hij het ontwerp aan.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een helder opgesteld technisch ontwerp waaruit blijkt dat alle beschikbare informatie van het functioneel ontwerp is verwerkt, waarbij rekening gehouden is met de technische en financiële (on)mogelijkheden, de behoeftes van de organisatie, het beveiligingsbeleid van de organisatie en de in de organisatie gebruikte procedures en middelen.</li> <li>• Globale planning en kostenoverzichten</li> </ul>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Overtuigen en beïnvloeden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideeën en meningen naar voren brengen en onderbouwen</li> <li>• Overeenstemming nastreven</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar komt actief met ideeën die aansluiten bij de wensen en behoeften van de klant of organisatie die in het functioneel ontwerp beschreven staan en weet deze onderbouwd en beargumenteerd over te brengen naar alle (technische) betrokkenen waarbij hij streeft naar overeenstemming.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Communiceert duidelijk met alle betrokkenen</li> </ul>
Presenteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duidelijk uitleggen en toelichten</li> <li>• Betrouwbaarheid en deskundigheid uitstralen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar legt het technisch ontwerp op een professionele wijze uit aan collega's, zodat de werkzaamheden die uit het technisch ontwerp voortvloeien, kunnen worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> <li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> </ul>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar stelt een nauwkeurig en goed leesbaar technisch ontwerp op, waarbij in de uitwerking rekening gehouden wordt met zowel de technische en financiële mogelijkheden als de behoeftes van de organisatie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>• Heeft kennis van presentatietechnieken</li> </ul>
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie genereren uit gegevens</li> <li>• Conclusies trekken</li> <li>• Oplossingen voor problemen bedenken</li> <li>• Verbanden leggen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar interpreteert op juiste wijze de verkregen informatie en bedenkt oplossingen voor de behoeftes en wensen van de organisatie. Hij weegt de voor- en nadelen goed af, waarna hij vervolgens zijn conclusies verwerkt in het technisch ontwerp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzicht hebben in de eisen waaraan een ontwerp moet voldoen</li> <li>• Inzicht hebben in de technische (on)mogelijkheden</li> </ul>
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doelen en prioriteiten stellen</li> <li>• Activiteiten plannen</li> <li>• Tijd indelen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar formuleert duidelijke en concrete doelen waarin hij de essentiële activiteiten, werkzaamheden, benodigde tijd, mensen en middelen voor het opleveren van het technisch ontwerp in kaart brengt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzichtelijk hebben voor wie een ontwerp bestemd is</li> </ul>

## Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game

### 1.4 werkproces: Maakt een technisch ontwerp

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mensen en middelen organiseren</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan een advies geven op basis van de wensen van een klant.</li><li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li><li>• Werkt projectmatig</li></ul>
--	----------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game</b>			
<b>1.5 werkproces: Richt de ontwikkelomgeving in</b>			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar richt in overleg met zijn leidinggevende en/of projectleider een ontwikkelomgeving in en houdt daarbij rekening met de eisen van het technisch ontwerp, algemeen geldende procedures en regels en bewaakt de voortgang van de activiteiten. Tevens zorgt hij voor het beheer van de ontwikkelomgeving; i.c. hij installeert en configureert (specifieke) software, koppelt apparatuur, onderhoudt software, signaleert problemen en regelt de oplossing daarvan.		
<b>Gewenst resultaat</b>	Ontwikkelomgeving is correct ingericht volgens de geldende regels en procedures en conform de eisen van het functioneel en technisch ontwerp.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anderen raadplegen en betrekken</li> <li>Afstemmen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar stemt zijn werkzaamheden en resultaten regelmatig met zijn opdrachtgever af, opdat de opdrachtgever op de hoogte blijft van de voortgang en de werkzaamheden en resultaten blijven aansluiten bij de wensen van de klant. Indien nodig schakelt de applicatieontwikkelaar collega's en/of derden ter ondersteuning in om de ontwikkelomgeving in te richten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Actueel) inzicht hebben in het realiseren van (database gestuurde) applicaties</li> <li>(Actueel) inzicht hebben in het realiseren van een ontwikkelomgeving</li> <li>Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>Bekend zijn met procedures voor licentiebeheer.</li> <li>Bekend zijn met regels en procedures voor het verlenen van gebruikersrechten</li> <li>Bewaken van de projectvoortgang met inzicht in de technische (on)mogelijkheden.</li> <li>Controlesoftware doeltreffend kunnen gebruiken.</li> <li>Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> </ul>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correct formuleren</li> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> <li>Structuur aanbrengen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar documenteert met regelmaat nauwkeurig en volledig de stand van zaken m.b.t. de inrichting van de ontwikkelomgeving en de behaalde resultaten en rapporteert deze op correcte wijze aan zijn leidinggevende/opdrachtgever, opdat de leidinggevende/opdrachtgever op de hoogte blijft van de voortgang en alle bevindingen gedocumenteerd in de organisatie bewaard blijven.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar kiest de juiste materialen en middelen, zoals o.a. software en hardware, om een ontwikkelomgeving in te kunnen richten zodanig dat het aansluit bij wat er in het technisch ontwerp vermeld staat.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doelen en prioriteiten stellen</li> <li>Activiteiten plannen</li> <li>Voortgang bewaken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar houdt voor het inrichten van een ontwikkelomgeving rekening met de haalbaarheid en met mogelijke veranderingen, zodat de activiteiten en voortgang van de werkzaamheden binnen de ontwikkelomgeving bewaakt blijven en volgens afspraak opgeleverd kunnen worden.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken</li> <li>Systematisch werken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar bewaakt de kwaliteit in de ontwikkelomgeving conform de eisen die in het functioneel en technisch ontwerp vermeld staan, waarbij hij zijn werkzaamheden op een ordelijke en systematische manier	

## Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game

### 1.5 werkproces: Richt de ontwikkelomgeving in

		<p>aanpakt en toetst en tevens afwijkingen tijdig signaleert en rapporteert.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li><li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li><li>• Inzicht hebben in de (on)mogelijkheden van oplossingen voor problemen met de contentdatabase.</li><li>• Inzicht hebben in wat vastgelegd moet worden en hoe.</li><li>• Inzicht in kwaliteitsstandaarden bij ontwikkeling, coderen en documenteren.</li><li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li><li>• Kennis hebben van het bewerken en analyseren van bestanden ten behoeve van de dataverwerking</li><li>• Kennis van en werken met een of meer methoden voor softwareontwikkeling.</li><li>• Kennis van programmeermethodieken: gestructureerd, object-oriented.</li><li>• Kennis van programmeertalen: syntax en semantiek.</li><li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) databasetechniek en</li></ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Kerntaak 1 Ontwerpen van de applicatie, (cross)media-uiting of game**

**1.5 werkproces: Richt de ontwikkelomgeving in**

			<p>programmeertalen kunnen toepassen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) scripting kunnen toepassen.</li><li>• Opstellen van algoritmen.</li><li>• Technische kennis van media en mediabestandformaten.</li><li>• Werkt projectmatig</li></ul>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kerntaak 2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game

### Proces-competentie-matrix Applicatieontwikkelaar

Kerntaak 2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
2.1	Legt een gegevensverzameling aan					X					X			X	X				X								
2.2	Realiseert een applicatie										X		X	X				X	X	X				X			
2.3	Realiseert een (cross)media uiting en/of systeem																										
2.4	Programmeert games of gameonderdelen																										
2.5	Test het ontwikkelde product										X	X	X	X		X											
2.6	Optimaliseert de game of (cross)media-uiting																										
2.7	Bewaakt de voortgang en evalueert het project																										

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## Detaillering proces-competentie-matrix Applicatieontwikkelaar

Kerntaak 2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game			
2.1 werkproces: Legt een gegevensverzameling aan			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar brengt, eventueel aan de hand van het technisch ontwerp, in kaart welke gegevens in de gegevensverzameling/database moeten komen. Hij bepaalt hoe gegevens gebruikt gaan worden (output) en stelt de structuur en specificaties voor een eenvoudige gegevensverzameling/database vast. Vervolgens bepaalt hij aan de hand van de structuur en specificaties de benodigde middelen en aanpassingen en doet eventueel een voorstel voor aanschaf van software/modules/uitbreidingen en bespreekt dit met zijn leidinggevende. Waar nodig past hij het technisch ontwerp hierop aan. Hij voert het voorstel na goedkeuring uit en test de gegevensverzameling/database. In overleg met zijn leidinggevende past de ontwikkelaar n.a.v. recente ontwikkelingen, incidenten, eisen of wensen de gegevensverzameling/database aan. Specificaties en wijzigingen documenteert hij en de documentatie houdt hij actueel.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een goede en naar tevredenheid van de beoogde gebruiker(s) functionerende gegevensverzameling/database.</li> <li>• Actuele en complete documentatie van de gegevensverzameling.</li> </ul>		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proactief informeren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar zorgt er proactief voor dat anderen, leidinggevende en collega's, goed geïnformeerd zijn over de manier waarop zij met gegevensverzamelingen/databases kunnen werken en welke procedures ze in acht moeten nemen als het gaat om het aanleveren van gegevens, zodat er sprake is van goed functionerende gegevensverzameling/database.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> <li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> <li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li> <li>• Kennis hebben van het bewerken en analyseren van bestanden ten behoeve van de dataverwerking</li> <li>• Werkt projectmatig</li> </ul>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> <li>• Structuur aanbrengen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar brengt zorgvuldig en nauwkeurig in kaart welke gegevens op welke manier gepresenteerd moeten worden, zodat de weergave overeenstemt met de verwachtingen van de opdrachtgever. Daarnaast zorgt de applicatieontwikkelaar voor een actuele en complete documentatie waardoor informatie te raadplegen is en bewaard blijft in de organisatie.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegevens controleren en aannames toetsen</li> <li>• Oplossingen voor problemen bedenken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar toetst of de gegevens die hij krijgt juist zijn en of deze gegevens in een gegevensverzameling/database verwerkt kunnen worden, waarbij hij rekening houdt met een logische structuur voor de veelheid aan gegevens en haalbare oplossingen bedenkt, zodat de gegevensverzameling naar tevredenheid is ingericht en blijft functioneren.	
Onderzoeken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanuit meerdere invalshoeken kijken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar onderzoekt kritisch m.b.t. het gebruik van verschillende applicaties of er binnen de organisatie wel op	

## Kerntaak 2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game

### 2.1 werkproces: Legt een gegevensverzameling aan

		een functionele manier gewerkt wordt of kan worden met de aanwezige applicaties.	
Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none"><li>Aansluiten bij behoeften en verwachtingen</li></ul>	De applicatieontwikkelaar is erop gericht zoveel mogelijk aan de verwachtingen te voldoen door op de hoogte te zijn van wat er in de organisatie leeft en speelt en dit te vertalen naar goed functionerende gegevensverzamelingen/databases.	

<b>Kerntaak 2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game</b>			
<b>2.2 werkproces: Realiseert een applicatie</b>			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar analyseert -waar nodig- het functioneel en technisch ontwerp en/of het plan van aanpak (incl. de gestelde ergonomie-eisen) en bespreekt zijn bevindingen met de leidinggevende/projectleider. De applicatieontwikkelaar maakt zich de aangewezen programmeertaal en -methodieken (indien nodig) eigen. Hij inventariseert mogelijk te hanteren interfaces en bespreekt zijn bevindingen met de leidinggevende/projectleider. De applicatieontwikkelaar realiseert (onderdelen van) een applicatie volgens opdracht. In overleg voegt hij met collega's en/of leidinggevende onderdelen van (bestaande) applicaties samen. Hij realiseert ergonomisch verantwoorde interfaces op basis van een bestaand ontwerp, bespreekt tussentijdse resultaten met de opdrachtgever en/of leidinggevende en past de applicatie zo nodig aan. Daarnaast documenteert hij tijdens en na het realisatieproces de werkzaamheden.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerealiseerde (onderdelen van) applicaties voldoen aan de eisen van de opdracht en het functioneel en technisch ontwerp.</li> <li>• Gerealiseerde (onderdelen van) applicaties werken goed en naar tevredenheid van de gebruiker.</li> <li>• Gerealiseerde interfaces zijn ergonomisch verantwoord en sluiten aan bij het ontwerp.</li> <li>• Complete en goed verzorgde documentatie.</li> </ul>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar documenteert zijn werkzaamheden en resultaten voor, tijdens en na de realisatie van een applicatie volgens procedure nauwkeurig in het kwaliteitshandboek, opdat alle bevindingen en resultaten zorgvuldig bewaard blijven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Actueel) inzicht hebben in het realiseren van (database gestuurde) applicaties</li> <li>• Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Bekend zijn met procedures voor licentiebeheer.</li> <li>• Bekend zijn met regels en procedures voor het verlenen van gebruikersrechten</li> <li>• Bewaken van de projectvoortgang met inzicht in de technische (on)mogelijkheden.</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> <li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar kiest de juiste materialen, en middelen, -vaak software(tools)- en gebruikt deze effectief opdat de gerealiseerde applicatie aan de gestelde eisen voldoet.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oplossingen voor problemen bedenken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar vertaalt de informatie uit het functioneel en technisch ontwerp naar de juiste oplossingen, die hij in zijn werkzaamheden verwerkt.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activiteiten plannen</li> <li>• Tijd indelen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar plant zijn werkzaamheden en activiteiten rondom het realiseren van een applicatie goed en volgens de gestelde eisen uit het ontwerp. Hij maakt een realistische inschatting van de benodigde tijd om de applicatie(s) te realiseren.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteitsniveaus halen</li> <li>• Systematisch werken</li> </ul>	Op een logische, systematische wijze realiseert de applicatieontwikkelaar een applicatie die voldoet aan de eisen	

## Kerntaak 2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game

### 2.2 werkproces: Realiseert een applicatie

		die in de opdracht en in het functioneel en technisch ontwerp vermeld staan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlesoftware doeltreffend kunnen gebruiken.</li> <li>• Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> <li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> <li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>• Inzicht hebben in wat vastgelegd moet worden en hoe.</li> </ul>
Met druk en tegenslag omgaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectief blijven presteren onder druk</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar presteert ook onder (tijds)druk en/of in een stressvolle omgeving effectief en productief. Daarbij blijft hij gericht op zijn werkzaamheden en op de zaken die m.b.t. het realiseren van applicaties gedaan moeten worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li> <li>• Kennis hebben van het bewerken en analyseren van bestanden ten behoeve van de dataverwerking</li> <li>• Kennis van en werken met een of meer methoden voor softwareontwikkeling.</li> </ul>
Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluiten bij behoeften en verwachtingen</li> <li>• "Klant"-tevredenheid in de gaten houden</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar stemt met regelmaat af met de opdrachtgever en bewaakt dat de applicatie aan de behoeften, wensen en eisen voldoet, zodat het resultaat uiteindelijk niet afwijkt van de vraag en de opdrachtgever niet voor verrassingen komt te staan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis van programmeermethodieken: gestructureerd, object-oriented.</li> <li>• Kennis van programmeertalen: syntax en semantiek.</li> <li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) databasetechniek en programmeertalen kunnen toepassen.</li> </ul>

<b>Kerntaak 2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game</b>			
<b>2.2 werkproces: Realiseert een applicatie</b>			
			<ul style="list-style-type: none"><li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) scripting kunnen toepassen.</li><li>• Werkt projectmatig</li></ul>

<b>Kerntaak 2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game</b>			
<b>2.5 werkproces: Test het ontwikkelde product</b>			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar test de werking en functionaliteit van de gerealiseerde applicatie en/of interface. Hij begeleidt de integrale systeemtest en de acceptatietest die door de opdrachtgever wordt uitgevoerd. Hij voert zo nodig aanpassingen door of doet verbetervoorstellen. Bij veranderingen en/of aanpassingen beschrijft hij de werkzaamheden of werkt hij de daarvoor bestemde documentatie bij.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correct uitgevoerde testactiviteiten</li> <li>• Bijgewerkte documentatie en duidelijk beschreven testresultaten</li> <li>• Correct uitgevoerde en juiste acties naar aanleiding van de testresultaten</li> <li>• Een goed functionerend en volgens ontwerp gerealiseerde applicatie</li> </ul>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar houdt gedurende het testen van applicaties de documentatie nauwkeurig bij en waar nodig past hij deze aan zodat alle testresultaten in de organisatie op een correcte manier gedocumenteerd en gearhiveerd blijven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Actueel) inzicht hebben in het realiseren van (database gestuurde) applicaties</li> <li>• Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Bewaken van de projectvoortgang met inzicht in de technische (on)mogelijkheden.</li> <li>• Controlesoftware doeltreffend kunnen gebruiken.</li> <li>• Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> <li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> <li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>• Inzicht hebben in de (on)mogelijkheden van oplossingen voor</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar gebruikt eerder opgedane kennis en ervaringen om snel, correct en adequaat zijn testactiviteiten uit te voeren.	
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> <li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar kiest en maakt gebruik van de juiste materialen en middelen om doeltreffend en doelmatig de werking en functionaliteit van de gerealiseerde applicatie te testen.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegevens controleren en aannames toetsen</li> <li>• Conclusies trekken</li> <li>• Oplossingen voor problemen bedenken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar verzamelt bij het testen van applicaties op een adequate wijze relevante gegevens en toetst deze op juistheid en betrouwbaarheid, waardoor hij komt tot onderbouwde conclusies en waar nodig oplossingen aandraagt en vervolgacties uit zet.	
Creëren en innoveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verandering zoeken en introduceren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar beoordeelt tijdens het testen kritisch en op juiste wijze of er naar aanleiding van de testresultaten mogelijke aanpassingen of veranderingen doorgevoerd moeten worden.	

## Kerntaak 2 Realiseren van de applicatie, (cross)media-uiting of game

### 2.5 werkproces: Test het ontwikkelde product

			<p>problemen met de contentdatabase.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inzicht in kwaliteitsstandaarden bij ontwikkeling, coderen en documenteren.</li><li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li><li>• Kennis hebben van het bewerken en analyseren van bestanden ten behoeve van de dataverwerking</li><li>• Kennis van en werken met een of meer methoden voor softwareontwikkeling.</li><li>• Kennis van programmeermethodieken: gestructureerd, object-oriented.</li><li>• Kennis van programmeertalen: syntax en semantiek.</li><li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) databasetechniek en programmeertalen kunnen toepassen.</li><li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) scripting kunnen toepassen.</li><li>• Werkt projectmatig</li></ul>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Kerntaak 3 Implementeren van de applicatie of (cross)media-uiting

#### Proces-competentie-matrix Applicatieontwikkelaar

Kerntaak 3 Implementeren van de applicatie of (cross)media-uiting		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
3.1	Maakt of levert een bijdrage aan het implementatieplan							X	X	X			X	X			X										
3.2	Stelt een acceptatietest op en voert deze uit				X					X	X			X													
3.3	Implementeert een applicatie of (cross)media-uiting en/of -systeem									X	X																
3.4	Evalueert een implementatie					X				X			X			X											

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## Detaillering proces-competentie-matrix Applicatieontwikkelaar

<b>Kerntaak 3 Implementeren van de applicatie of (cross)media-uiting</b>			
<b>3.1 werkproces: Maakt of levert een bijdrage aan het implementatieplan</b>			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar inventariseert de consequenties van de implementatie van een applicatie binnen een organisatie. Deze bespreekt hij met de betrokkenen, waarna hij het implementatieplan schrijft. Hierin geeft hij aan hoe de applicatie technisch en organisatorisch wordt uitgewerkt. De applicatieontwikkelaar presenteert, ter informatie en voorbereiding op de veranderingen, het implementatieplan aan de betrokkenen.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helder en volledig geschreven implementatieplan (technisch en organisatorisch)</li> <li>• Volledig en juist geïnformeerde betrokkenen die op verandering zijn voorbereid</li> </ul>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Overtuigen en beïnvloeden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideeën en meningen naar voren brengen en onderbouwen</li> <li>• Overeenstemming nastreven</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar presenteert zijn implementatieplan onderbouwd en met steekhoudende argumenten, waarbij hij genomen beslissingen verdedigt en streeft naar overeenstemming door met oplossingen voor bezwaren te komen en anderen overtuigt van de voordelen van zijn implementatieplan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Communiqueert duidelijk met alle betrokkenen</li> <li>• Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> <li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> <li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>• Heeft kennis van presentatietechnieken</li> <li>• Inzicht hebben in wat je met wie moet communiceren.</li> <li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li> <li>• Werkt projectmatig</li> </ul>
Presenteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duidelijk uitleggen en toelichten</li> <li>• Betrouwbaarheid en deskundigheid uitstralen</li> <li>• Op de toehoorder(s) / toeschouwer(s) inspelen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar weet op een duidelijke, heldere wijze zichzelf en zijn boodschap te presenteren, waarbij hij betrouwbaarheid uitstraalt. Met regelmaat checkt hij de aansluiting met de toehoorders of het implementatieplan begrepen wordt.	
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar stelt een implementatieplan op dat voldoet aan alle technische en organisatorische aspecten, zodat alle betrokkenen juist en volledig geïnformeerd en voorbereid zijn.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegevens controleren en aannames toetsen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar toetst alle voor hem beschikbare gegevens en informatie kritisch op juistheid, volledigheid, betrouwbaarheid en relevantie, zodat hij de consequenties van de implementatie van de applicatie goed in kan schatten.	
Onderzoeken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanuit meerdere invalshoeken kijken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar onderzoekt, op verschillende manieren en vanuit een breed perspectief, alle relevante en (mogelijke) ontwikkelingen in de organisatie en/of werkomgeving en verwerkt zijn bevindingen in het implementatieplan.	

### **Kerntaak 3 Implementeren van de applicatie of (cross)media-uiting**

#### **3.1 werkproces: Maakt of levert een bijdrage aan het implementatieplan**

Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activiteiten plannen</li><li>• Tijd indelen</li></ul>	De applicatieontwikkelaar schrijft een helder en volledig implementatieplan waarin hij aangeeft welke werkzaamheden er wanneer, hoe en door wie uitgevoerd moeten worden en wat de implementatie voor consequenties heeft voor de betrokkenen en de organisatie. De applicatieontwikkelaar schat de benodigde tijd voor de uit te voeren activiteiten en de in te zetten mensen en middelen realistisch in zodat de uitvoering gestructureerd en volgens plan kan verlopen.	
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>Kerntaak 3 Implementeren van de applicatie of (cross)media-uiting</b>			
<b>3.2 werkproces: Stelt een acceptatietest op en voert deze uit</b>			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar stelt de acceptatietest op en biedt ondersteuning bij de uitvoering van acceptatietests. Hij voert de test samen met het projectteam uit. De applicatieontwikkelaar noteert en interpreteert de bevindingen en onderneemt acties naar aanleiding van de testresultaten.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correct uitgevoerde testactiviteiten door een goed opgestelde acceptatietest.</li> <li>• Bijgewerkte documentatie en duidelijk beschreven testresultaten.</li> <li>• Correct uitgevoerde en juiste acties n.a.v. de testresultaten.</li> <li>• Goed ingerichte applicaties.</li> </ul>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Aandacht en begrip tonen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luisteren</li> <li>• Inleven in andermans gevoelens</li> <li>• Begrip hebben voor de standpunten en houding van anderen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar luistert aandachtig en begripvol naar anderen wanneer zij kanttekeningen of vragen hebben m.b.t. de applicatie. Deze verkregen informatie verwerkt hij in zijn acceptatietest en gebruikt hij vervolgens om testactiviteiten correct uit te voeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Actueel) inzicht hebben in het realiseren van (database gestuurde) applicaties</li> <li>• Bedrijfsmatig inzicht hebben in het gebruik van opslagmedia.</li> <li>• Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Bekend zijn met regels en procedures voor het verlenen van gebruikersrechten</li> <li>• Communiceert duidelijk met alle betrokkenen</li> <li>• Controlesoftware doeltreffend kunnen gebruiken.</li> <li>• Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> <li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> </ul>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar formuleert, rapporteert en documenteert de resultaten van de implementatie en de daarbij horende uitgevoerde (acceptatie)tests, zodat alle resultaten op een juiste manier binnen de organisatie bewaard blijven.	
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertise delen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar draagt bij het opstellen van het testplan zijn eigen expertise op een begrijpelijke wijze over aan betrokkenen en legt uit hoe de acceptatietests uitgevoerd moeten worden. Daarnaast weet de applicatieontwikkelaar gebruikers met overtuiging te adviseren over het gebruik van een applicatie, legt de werking van een applicatie duidelijk uit, zodat men de werking van de applicatie begrijpt en accepteert.	
Onderzoeken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie achterhalen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar voert een acceptatietest uit door onder andere uitgebreid informatie te verzamelen, zoals vragen, opmerkingen en klachten, zodat hij deze informatie kan gebruiken voor zijn acceptatietest, met als doel een goed ingerichte applicatie op te leveren.	

### Kerntaak 3 Implementeren van de applicatie of (cross)media-uiting

#### 3.2 werkproces: Stelt een acceptatietest op en voert deze uit

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li><li>• Heeft kennis van presentatietechnieken</li><li>• Inzicht hebben in wat je met wie moet communiceren.</li><li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li><li>• Werkt projectmatig</li></ul>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kerntaak 3 Implementeren van de applicatie of (cross)media-uiting</b>			
<b>3.3 werkproces: Implementeert een applicatie of (cross)media-uiting en/of -systeem</b>			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar installeert de applicatie volgens het implementatieplan. Dit doet hij eventueel in samenwerking met collega's. Hij draagt de applicatie over aan de functionaris die verantwoordelijk is voor de vervolgstappen naar aanleiding van de implementatie. De applicatieontwikkelaar legt de uitkomsten van de volledige implementatie schriftelijk vast.		
<b>Gewenst resultaat</b>	De applicatie is volgens afspraak geïmplementeerd.		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> <li>Expertise delen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar draagt bij het implementeren van de applicatie zijn eigen expertise op een begrijpelijke wijze over aan betrokkenen, hij geeft advies, beantwoordt vragen en legt de werking en toepassing van de applicatie duidelijk uit, zodat de implementatie soepel verloopt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>Communiqueert duidelijk met alle betrokkenen</li> <li>Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> <li>Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> <li>Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>Inzicht hebben in de implementatie van een applicatie</li> <li>Inzicht hebben in wat je met wie moet communiceren.</li> <li>Werkt projectmatig</li> </ul>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar formuleert, rapporteert en documenteert nauwkeurig de resultaten van de implementatie, zodat alle resultaten op een juiste manier binnen de organisatie bewaard blijven.	

<b>Kerntaak 3 Implementeren van de applicatie of (cross)media-uiting</b>			
<b>3.4 werkproces: Evalueert een implementatie</b>			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar interpreteert de resultaten van de implementatie en de uitgevoerde tests en bespreekt deze met de betrokkenen. Tevens evalueert hij het gehele implementatietraject met de betrokken partijen. De applicatieontwikkelaar legt de uitkomsten van de evaluatie schriftelijk vast.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een correct en volledig afgerond implementatietraject.</li> <li>• Een nauwkeurige en volledige eindrapportage.</li> </ul>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar bespreekt de resultaten van de implementatie en de uitgevoerde (acceptatie)tests met de betrokkenen, waarbij hij vraagt naar meningen en ideeën die hij tenslotte verwerkt in zijn eindrapportage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Bewaken van de projectvoortgang met inzicht in de technische (on)mogelijkheden.</li> <li>• Communiceert duidelijk met alle betrokkenen</li> <li>• Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> <li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> <li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>• Inzicht hebben in de implementatie van een applicatie</li> <li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li> <li>• Project evalueren met vaktechnisch inzicht.</li> <li>• Werkt projectmatig</li> </ul>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar verwerkt de resultaten van de implementatie en de uitgevoerde (acceptatie)tests juist en controleert en past waar nodig de bijbehorende documentatie aan en verwerkt het in een eindrapportage, zodat het implementatietraject correct en volledig is afgerond.	
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie genereren uit gegevens</li> <li>• Conclusies trekken</li> <li>• Oplossingen voor problemen bedenken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar bestudeert kritisch alle uitkomsten m.b.t. het implementatietraject en weegt hierbij voor- en nadelen af, maakt logische gevolgtrekkingen en bedenkt eventueel hieruit verschillende alternatieve oplossingen alvorens tot een eindrapportage van het gehele implementatietraject te komen.	
Leren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leren van feedback en fouten</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar gaat op zoek naar feedback over het implementatieproject, waarbij hij kritisch zijn eigen werkzaamheden evalueert als het gaat om de eigen prestaties en fouten verbeteringen om zijn eigen effectiviteit te vergroten.	

## Kerntaak 4 Onderhouden en beheren van de applicatie, (cross)media-uiting of game

### Proces-competentie-matrix Applicatieontwikkelaar

Kerntaak 4 Onderhouden en beheren van de applicatie, (cross)media- uiting of game	Competenties																									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
	Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Omgaan met tegenslag omgaan	Met druk en tegenslag tonen	Gedrevenheid en ambitie	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen
Werkprocessen																										
4.1	Onderhoudt applicaties of (cross)media-uiting									X		X						X		X	X		X			
4.2	Verzamelt, controleert, bewerkt en archiveert (cross)mediabestanden																									
4.3	Bewaakt de samenhang van media-uitingen																									
4.4	Stelt script samen ten behoeve van het samenvoegen van content																									
4.5	Beheert de content					X				X		X	X						X	X						
4.6	Documenteert en archiveert gegevens									X			X						X	X						

#### Betekenis van de kerntaak voor deze kwalificatie

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze kwalificatie. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## Detaillering proces-competentie-matrix Applicatieontwikkelaar

Kerntaak 4 Onderhouden en beheren van de applicatie, (cross)media-uiting of game			
4.1 werkproces: Onderhoudt applicaties of (cross)media-uiting			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar richt een onderhouds-/beheerprocedure in om structureel informatie te verzamelen over applicatieaanpassingen, eisen en wensen. Hij beheert en onderhoudt met behulp van geldende procedures/ contractafspraken (Service Level Agreement oftewel SLA) de applicatie. Ook registreert en documenteert hij applicatieaanpassingen, eisen en wensen en interpreteert deze. De applicatieontwikkelaar voert (kleine) aanpassingen uit of onderneemt een vervolgactie. Hij draagt oplossingsrichtingen aan met wijzigingsvoorstellen en bespreekt deze met de leidinggevende en/of de opdrachtgever/gebruiker. De applicatieontwikkelaar verricht in overleg met zijn leidinggevende en/of opdrachtgever de benodigde aanpassingen, test de werking en rapporteert aan zijn leidinggevende en/of opdrachtgever.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goede en naar tevredenheid van de gebruiker(s) functionerende applicatie.</li> <li>• Incidentmeldingen, (nieuwe) eisen en wensen zijn adequaat geregistreerd, afgehandeld en gedocumenteerd.</li> <li>• Problemen zijn op correcte wijze in kaart gebracht en goed doordachte verbetervoorstellen/oplossingsrichtingen zijn aangedragen.</li> <li>• Actuele en complete documentatie.</li> </ul>		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> <li>• Structuur aanbrengen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar stelt een eenduidige en bruikbare onderhouds-/ beheerprocedure op om structureel informatie te verzamelen over incidenten, eisen en wensen, zodat informatie in de organisatie bewaard blijft en geraadpleegd kan worden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Communiceert duidelijk met alle betrokkenen</li> <li>• Heeft kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied</li> <li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> <li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>• Kan rekening houden met toekomstige ontwikkelingen</li> <li>• Kennis hebben van het bewerken en analyseren van bestanden ten</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goed zorgdragen voor materialen en middelen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar kiest overwogen voor de juiste materialen, softwaretools en middelen om incidenten op een correcte manier op te lossen.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voortgang bewaken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar stelt voor het uitvoeren van onderhouds- en beheerwerkzaamheden reële deadlines en bewaakt de voortgang van de werkzaamheden conform de geldende procedures en (contract)afspraken, zodat aan de verwachtingen van zowel de gebruiker(s) als de organisatie voldaan wordt.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken</li> <li>• Systematisch werken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar handelt incidentmeldingen m.b.t. applicaties volgens procedures systematisch af, waarbij hij toetst of zijn werkzaamheden conform de geldende kwaliteitsnormen en naar tevredenheid van de gebruiker(s) is verlopen.	

## Kerntaak 4 Onderhouden en beheren van de applicatie, (cross)media-uiting of game

### 4.1 werkproces: Onderhoudt applicaties of (cross)media-uiting

Met druk en tegenslag omgaan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effectief blijven presteren onder druk</li><li>• Grenzen stellen</li></ul>	De applicatieontwikkelaar presteert effectief onder tijdsdruk en deadlines, waarbij hij duidelijk zijn eigen grenzen herkent en bewaakt.	<ul style="list-style-type: none"><li>• behoefte van de dataverwerking</li><li>• Kennis van en werken met een of meer methoden voor softwareontwikkeling.</li><li>• Kennis van programmeermethodieken: gestructureerd, object-orientated.</li><li>• Kennis van programmeertalen: syntax en semantiek.</li><li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) back-up technieken en opslagmedia kunnen toepassen.</li></ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li><li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li></ul>	De applicatieontwikkelaar voert zijn werkzaamheden conform de geldende procedures, (contract) afspraken en veiligheidsvoorschriften uit, zodat incidentmeldingen, (nieuwe)wensen en/of eisen adequaat worden geregistreerd, afgehandeld en gedocumenteerd.	<ul style="list-style-type: none"><li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) databasetechniek en programmeertalen kunnen toepassen.</li><li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) scripting kunnen toepassen.</li><li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) visualisatie- en programmeertechnieken kunnen toepassen.</li><li>• Werkt projectmatig</li></ul>

<b>Kerntaak 4 Onderhouden en beheren van de applicatie, (cross)media-uiting of game</b>			
<b>4.5 werkproces: Beheert de content</b>			
<b>Omschrijving</b>	Voor het beheren van de content bepaalt de applicatieontwikkelaar de specificaties waaraan de gegevens moeten voldoen. Hij maakt afspraken met degenen die gegevens aanleveren en legt deze afspraken in procedures of regels vast. Hij beoordeelt aangeleverde gegevens op technische vereisten en bewerkt ze zo nodig en waar mogelijk als deze niet aan de technische vereisten voldoen. Hierbij stemt hij met afnemers of gebruikers af hoe zij gegevens aangeleverd moeten krijgen. Volgens afspraken en regels verleent hij gebruikersrechten aan de gebruikers(groepen) van de applicatie.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heldere regels en procedures voor het aanleveren van gegevens.</li> <li>• Correcte opmaak applicatie, bewerkte images, lay-outs e.d.</li> <li>• Beheert content (m.b.t. de ontwikkelde applicatie) afgestemd op de afnemers/gebruikers.</li> <li>• Correcte toekenning van gebruikersrechten</li> </ul>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstemmen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar legt zijn plannen en werkzaamheden m.b.t. applicaties en content globaal aan betrokkenen uit, waarbij hij toont dat hij naast de voorgeschreven procedures en veiligheidsvoorschriften ook rekening houdt met de wensen van de gebruikers en hierbij streeft naar overeenstemming.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> </ul>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> <li>• Structuur aanbrengen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar stelt heldere procedures en regels op en legt afspraken m.b.t. het aanleveren van gegevens vast, zodat het beheren van applicaties volgens een duidelijk structuur verloopt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bekend zijn met procedures voor licentiebeheer.</li> <li>• Communiceert duidelijk met alle betrokkenen</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikte materialen en middelen kiezen</li> <li>• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken</li> <li>• Materialen en middelen doelmatig gebruiken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar kiest voor zijn beheeractiviteiten de benodigde software(tools) correct, functioneel en effectief uit om applicaties en content goed te kunnen beheren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlesoftware doeltreffend kunnen gebruiken.</li> <li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> </ul>
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegevens controleren en aannames toetsen</li> <li>• Oplossingen voor problemen bedenken</li> <li>• Verbanden leggen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar controleert of gegevens volgens de regels en procedures zijn aangeleverd, waarna hij ze op details beoordeelt op technische vereisten en volledigheid. Bij onregelmatigheden onderneemt hij passende vervolgacties opdat voldaan wordt aan de technische vereisten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>• Kennis hebben van het bewerken en analyseren van bestanden ten behoeve van de dataverwerking</li> </ul>
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteits- en productiviteitsnormen formuleren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar voert zijn beheeractiviteiten afgestemd op de afnemers/eindgebruikers tot in details kwalitatief goed uit, waarbij hij bewaakt dat de kwaliteit en de productiviteit aan de hand van vooraf gestelde eisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) back-up technieken en</li> </ul>

## Kerntaak 4 Onderhouden en beheren van de applicatie, (cross)media-uiting of game

### 4.5 werkproces: Beheert de content

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken</li><li>• Kwaliteitsniveaus halen</li></ul>	gewaarborgd wordt en hij eventuele afwijkingen signaleert en rapporteert.	<ul style="list-style-type: none"><li>• opslagmedia kunnen toepassen.</li><li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) databasetechniek en programmeertalen kunnen toepassen.</li><li>• (Nieuwe ontwikkelingen in) scripting kunnen toepassen.</li><li>• Werkt projectmatig</li></ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li><li>• Werken conform veiligheidsvoorschriften</li></ul>	De applicatieontwikkelaar beheert conform de voorgeschreven procedures en veiligheidsvoorschriften de content van de applicaties. Daarnaast verleent hij, volgens afspraken en regels, gebruikersrechten aan gebruikers en controleert of deze op de juiste manier worden toegekend en toegepast.	

<b>Kerntaak 4 Onderhouden en beheren van de applicatie, (cross)media-uiting of game</b>			
<b>4.6 werkproces: Documenteert en archiveert gegevens</b>			
<b>Omschrijving</b>	De applicatieontwikkelaar documenteert en archiveert gegevens m.b.t. het onderhouden van applicaties. De applicatieontwikkelaar archiveert bestanden. Voor het archiveren stelt hij regels of procedures op.		
<b>Gewenst resultaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goed opgezet en bijgewerkt (digitaal) archief.</li> <li>• Heldere en eenduidige procedures ten behoeve van de archivering.</li> </ul>		
<b>Competentie</b>	<b>Component(en)</b>	<b>Prestatie-indicator</b>	<b>Vakkennis en vaardigheden</b>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar stelt heldere procedures en regels op voor het documenteren en archiveren van gegevens(verzamelingen), opdat alle gegevens, data en content zorgvuldig binnen de organisatie bewaard blijven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheerst de Engelse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Beheerst de Nederlandse taal: mondeling en schriftelijk.</li> <li>• Bekend zijn met procedures voor licentiebeheer.</li> <li>• Bekend zijn met regels en procedures voor het verlenen van gebruikersrechten</li> <li>• Heeft kennis van de informatiestromen binnen de organisatie</li> <li>• Heeft kennis van informatiesystemen</li> <li>• Inzicht hebben in wat vastgelegd moet worden en hoe.</li> <li>• Werkt projectmatig</li> </ul>
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegevens controleren en aannames toetsen</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar controleert of bestaande documentatie m.b.t. applicaties, content en gegevensverzamelingen volgens de regels en procedures aangeleverd en getoetst zijn op volledigheid, zodat deze correct gearchiveerd kunnen worden.	
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwaliteitsniveaus halen</li> <li>• Systematisch werken</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar levert tot op detailniveau en op een ordelijke en systematische manier een goede archivering op van alle documentatie m.b.t. content, gegevensverzamelingen en applicaties, opdat er sprake is van een goed bijgewerkt (digitaal) archief.	
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform voorgeschreven procedures</li> </ul>	De applicatieontwikkelaar archiveert alle documentatie, content en gegevensverzamelingen van applicaties volgens voorgeschreven procedures, waardoor er sprake is van een goed (digitaal) archief.	